

عنوان مقاله:

تاثیر محلول پاشی نانو ذرات دی اکسید تیتانیوم بر رشد و عملکرد گندم تحت شرایط کم آبیاری

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی علوم و فناوری نانو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

امیرعطا صالحی - دانشجوی دکتری کشاورزی گرایش زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

فرهاد فرح وش - دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران.

غلامعباس اکبری - دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه تهران، ایران.

الیاس سلطانی - دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

کم آبی و بروز تنشهای خشکی همواره یکی از موانع بزرگی بوده است که تولید غلات مختلف و به ویژه گندم را با مشکلات فراوانی روبرو نموده است و به طور چشمگیری از عملکرد آن کاسته است. از این رو در این تحقیق سعی بر آن شد تا به اثرات کاربرد نانو ذرات دی اکسید تیتانیوم در شرایط تنش کم آبیاری در مراحل قبل از گلدهی و پر شدن دانه ها در گندم پرداخته شود. بدین منظور، این ماده در زمانهای پنجه دهی و خوشه دهی با غلظت 0/02 درصد بر گیاه محلول پاشی شد و صفات رویشی و زایشی مهم گیاه از جمله وزن تر گیاه، ارتفاع بوته، تعداد و وزن خشک برگ، شاخص های سطح برگ و LAD و LWR، تعداد پنجه بارور، تعداد دانه، وزن هزار دانه، عملکرد بیولوژیک و شاخص برداشت بررسی شدند. نتایج نشان داد، کاربرد این ماده در تمامی مراحل رشد رویشی و زایشی اثرات مثبتی بر گیاه در شرایط عادی و تنش داشته است بطوریکه با بهبود خصوصیات رویشی گیاه، سبب افزایش تعداد پنجه های بارور و به دنبال آن افزایش تعداد دانه و همچنین وزن هزار دانه گندم در شرایط تنش خشکی در مقایسه با عدم کاربرد آن در تنش شده است. از طرفی در شرایط عادی و تنش کم آبیاری کاربرد نانو ذرات دی اکسید تیتانیوم در زمان پنجه زنی در مقایسه با زمان خوشه دهی گندم، اثرات مطلوب تری بر خصوصیات رویشی و عملکرد گیاه داشت، و در نهایت در شرایط تنش خشکی، شاخص برداشت گندم توسط کاربرد نانو ذرات دی اکسید تیتانیوم افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

کم آبیاری، دی اکسید تیتانیوم، گندم، عملکرد، نانو ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1141074>

